

(51) Int.Cl.⁶

H 0 4 Q 7/38

識別記号

序内整理番号

F I

H 0 4 B 7/26

1 0 9 K

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平7-234808

(22) 出願日 平成7年(1995)8月21日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 廣木 茂

東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤ

ノン株式会社内

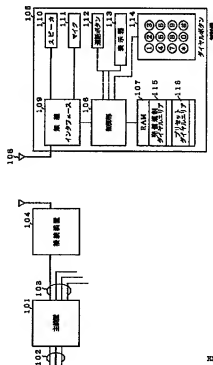
(74) 代理人 弁理士 川久保 新一

(54) 【発明の名称】 無線通信装置

(57) 【要約】

【課題】 発信規制対象のダイヤル列が入力された場合に、無駄な無線リンクの確立を行わずに、無線チャネルの有効利用を図ることができる無線通信装置を提供することを目的とする。

【解決手段】 接続装置104と無線端末105とを有して構成される無線通信装置において、前記無線端末105に、ダイヤル列を入力する第1の入力部114、901と、この第1の入力部114、901によって入力されたダイヤル列を蓄積する第1のエリア116、902と、1以上の発信規制ダイヤル列を格納する第2のエリア115とを設け、前記第2のエリア115のいずれかの発信規制ダイヤル列と前記第1エリア116、902のダイヤル列の予め定められた範囲とが一致した場合に、前記接続装置104との無線リンクの確立を行わずに待機状態へ遷移することを特徴とする。



725447

【特許請求の範囲】

【請求項1】 接続装置と、該接続装置と無線通信を行う無線端末とを有して構成される無線通信装置において、

前記無線端末に、ダイヤル列を入力する第1の入力手段と、この第1の入力手段によって入力されたダイヤル列を蓄積する第1のエリアと、1以上の発信規制ダイヤル列を格納する第2のエリアとを設け、

前記第2のエリアのいずれかの発信規制ダイヤル列と前記第1エリアのダイヤル列の予め定められた範囲とが一致した場合には、前記接続装置と無線リンクの確立を行わずに待機状態へ遷移することを特徴とする無線通信装置。

【請求項2】 請求項1において、

前記接続装置は、1以上の外線を受容するボタン電話装置の主装置の内線に接続されることを特徴とする無線通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、接続装置と無線通信を行う無線端末を有する無線通信装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来より、外線を受容する主装置と、この主装置の内線に接続する接続装置と、この接続装置と無線通信を行う電話機とを有して構成される無線電話装置が提供されている。

【0003】 そして、このような無線電話装置では、ある特定のダイヤル列を含むダイヤルで発信を行った場合に発信を中止する発信規制のサービスを行っているものが存在する。例えば、「9999」で始まる番号へ発信すると電話料金が特別にかかってしまう場合などは、「9999」を発信規制のダイヤル列としておけば、例えば「9999123456」へは発信できないというものである。

【0004】 そして、このような発信規制において、従来は、主装置にて発信規制ダイヤル列を記憶していたので、電話機においてダイヤルが入力されて発信操作が行われた場合、電話機は接続装置との間で無線リンクの確立を行い、ダイヤル列を接続装置を介して主装置に送信し、主装置で発信規制対象のダイヤルであるかどうかを判断し、発信の中止を行っていた。

【0005】 図14は、このような従来例におけるダイヤル列を先に入力してから発信する場合の発信規制サービスの主装置と接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記従来例では、電話機の使用者が、発信規制対象のダイヤル列を入力した後、発信操作を行った場合、無線リンクの

確立を行うので、無駄な無線リンクを一時的に確立してしまい、無線チャンネルの有効利用ができないという欠点がある。

【0007】 本発明は、発信規制対象のダイヤル列を入力された場合に、無駄な無線リンクの確立を行わずに、無線チャンネルの有効利用を図ることができる無線通信装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】 本発明は、接続装置と、該接続装置と無線通信を行う無線端末とを有して構成される無線通信装置において、前記無線端末に、ダイヤル列を入力する第1の入力手段と、この第1の入力手段によって入力されたダイヤル列を蓄積する第1のエリアと、1以上の発信規制ダイヤル列を格納する第2のエリアとを設け、前記第2のエリアのいずれかの発信規制ダイヤル列と前記第1エリアのダイヤル列の予め定められた範囲とが一致した場合には、前記接続装置との無線リンクの確立を行わずに待機状態へ遷移することを特徴とする。

【0009】

【発明の実施の形態および実施例】 図1は、本発明の第1実施例における無線電話装置の構成を示すブロック図である。

【0010】 この無線電話装置は、複数の外線102と内線103を受容する主装置101と、この主装置101の内線103に収容され、電話機105と無線通信を行う接続装置104とを有する。

【0011】 また、電話機105は、この電話機105の制御を行う制御部106と、各種のデータ等を記憶するためのRAM107と、無線信号の伝送を効率よく行うためのアンテナ108と、このアンテナ108を介して接続装置104との無線通信の制御を行う無線インタフェース部109と、受話用のスピーカ110と、送話用のマイク111と、通話の開始を入力するための通話ボタン112と、各種表示を行うための表示器113と、ダイヤルを入力するダイヤルボタン114とを有するものである。

【0012】 また、RAM107は、発信規制ダイヤル列が格納されている発信規制ダイヤルエリア115と、通話ボタン112押下前にダイヤルボタン114により入力されたダイヤル列を格納するプリセットダイヤルエリア116とを有する。

【0013】 図2は、発信規制ダイヤルエリア115内に格納されているダイヤル列の例を示す説明図である。

【0014】 この例では、発信規制ダイヤル列は5つ設定されている。そして、各ダイヤル列の一番左側の数は、発信規制ダイヤル列の桁数である。

【0015】 図3は、プリセットダイヤルエリア116内に格納されているダイヤル列の例を示す説明図である。

【0016】 この図において、ダイヤル列の一番左側の

数は、通話ボタン112押下前にダイヤルボタン114により入力されたダイヤルの数である。

【0017】図4は、本発明の第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【0018】また、図5は、この第1実施例において、発信規制対象外のダイヤル列を入力した場合の接続装置104と電話機105との間のシーケンスを示す説明図であり、図6は、反対に、発信規制対象のダイヤル列を入力した場合の接続装置104と電話機105との間のシーケンスを示す説明図である。

【0019】以下、本発明の第1実施例を図4～図6に基づいて説明する。

【0020】電話機105では、待機状態でダイヤルボタン114によりダイヤルが入力された場合、入力ダイヤルを表示器113に表示し、プリセットダイヤルエリア116に格納する（S401、S402）。その後、電話機105ではダイヤル入力される毎に、順次表示器113に表示し、順次プリセットダイヤルエリア116に格納していく。

【0021】そして、ダイヤル列が入力されると、電話機105では、通話ボタン112の押下の監視を行っており（S403）、通話ボタン112の押下を検出すると、プリセットダイヤルエリア116の内容と発信規制ダイヤルエリア115の内容を比較する（S404）。

【0022】この比較は、いずれかの発信規制ダイヤル列をプリセットダイヤル列の先頭から含む場合は発信規制対象と判定する。例えば、プリセットダイヤルエリア116の内容が「9999123456」で、発信規制ダイヤル列が、図2に示すように、「90」、「9911」、「9920」、「9921」、「9999」である場合、プリセットダイヤル列「9999123456」は、発信規制ダイヤル列「9999」を先頭から含むので発信規制対象と判定する。また、プリセットダイヤルエリア116の内容が、図3に示すように、「0123456789」である場合、いずれの発信規制ダイヤル列に相当しないので、発信規制対象外と判定する。

【0023】そして、プリセットダイヤルエリア116の内容が発信規制対象と判断した場合、電話機105は、表示器113に「ハッシンキセイ」と表示し、待機状態へ遷移する（S405、S406）。プリセットダイヤルエリア116の内容が発信規制対象外と判定した場合、接続装置104と無線リンクの確立を行い、プリセットダイヤルエリア116の内容を接続装置104を介して主装置101へ送信する（S405、S407）。

【0024】以上のような第1実施例を実施することによって、発信規制対象のダイヤルを入力した後の発信に関しては、無線リンクを確立しないので、無線チャネルの有効利用を図ることができる。

【0025】また、発信規制対象の判定を電話機105

で行っているので、電話機105の使用が発信規制であることを、無線リンクを確立して主装置101で判定する従来の方法よりも、早く知ることができるという効果がある。

【0026】図7は、本発明の第2実施例の動作を示すフローチャートである。また、図8は、この第2実施例において、発信規制対象のダイヤル列を入力した場合の接続装置104と電話機105との間のシーケンスを示す説明図である。

【0027】なお、この第2実施例における無線電話装置の構成は、上記第1実施例（図1）と同様であるので説明は省略する。また、この第2実施例において、発信規制対象外のダイヤル列を入力した場合の、接続装置104と電話機105との間のシーケンスも上記第1実施例（図5）と同様であるものとする。

【0028】以下、本発明の第2実施例を図5、図7、図8に基づいて説明する。

【0029】電話機105では、待機状態でダイヤルボタン114によりダイヤルが入力された場合、入力ダイヤルを表示器113に表示し、プリセットダイヤルエリア116に格納し（S701、S702）、プリセットダイヤルエリア116の内容と発信規制ダイヤルエリア115の内容を比較する。この比較は、いずれかの発信規制ダイヤル列をプリセットダイヤル列の先頭から含む場合は、発信規制対象と判定するものである。

【0030】そして、プリセットダイヤルエリア116の内容が発信規制対象と判断した場合、電話機105は表示器113に「ハッシンキセイ」と表示し、待機状態へ遷移する（S704、S705）。また、プリセットダイヤルエリア116の内容が発信規制対象外と判定した場合、再びダイヤルボタン114による入力を持つ（S704）。

【0031】例えば、発信規制ダイヤル列が図2に示すように、「90」、「9911」、「9920」、「9921」、「9999」の場合、入力ダイヤルの1桁目が「9」ならば、プリセットダイヤルエリア116の内容は「9」となり、いずれの発信規制ダイヤルにも一致しないので、電話機105は2桁目のダイヤル入力を持つ。そして、2桁目のダイヤル入力が「9」の場合もプリセットダイヤルエリア116の内容は「99」となり、3桁目のダイヤル入力を持つ。さらに、3桁目が「9」、4桁目「9」の場合は、4桁目入力後のプリセットダイヤルエリアの内容は「9999」となるので、電話機105は表示器113に「ハッシンキセイ」と表示し、待機状態へ遷移する。

【0032】また、電話機105がプリセットダイヤルの内容を発信規制対象ダイヤルと判定しないまま、通話ボタン112の押下を検出すると、接続装置104と無線リンクの確立を行い、プリセットダイヤルエリア116の内容を接続装置104を介して主装置101へ送信

する（S706、S707）。

【0033】例えば、発信規制ダイヤル列が図2に示すように、「90」、「991」、「9920」、「9921」、「9999」の場合、入力されたダイヤルが「0」「1」「2」「3」「4」「5」「6」「7」「8」「9」ならば、何桁目の入力時においても、いずれの発信規制ダイヤルにも一致しないので、発信規制対象外ダイヤルと判定され、通話ボタン112が押下された場合、電話機105は接続装置104と無線リンクの確立を行い、プリセットダイヤルエリア116の内容を接続装置104を介して主装置101へ送信する。

【0034】以上の第2実施例を実施することによって、発信規制ダイヤルを入力しただけで、待機状態へ戻るので、発信規制対象のダイヤルの発信に関しては、無線リンクを確立しないので、無線チャネルの有効利用を図ることができる。

【0035】また、発信規制ダイヤルを入力しただけで、メッセージが表示されるので、電話機105の使用が発信規制であることを、上記第1実施例よりも早く知ることができるという効果がある。

【0036】図9は、本発明の第3実施例における無線電話装置の構成を示すブロック図である。

【0037】図示のように、この無線電話装置は、ワンタッチダイヤルを入力するワンタッチボタン901を有し、このワンタッチボタン901に相当するダイヤル列を格納するワンタッチダイヤルエリア902がRAM107に設けられている。なお、その他の構成は、上記第1実施例（図1）と共通であるので、同一の要素には同一符号を付し、説明は省略する。

【0038】図10は、この第3実施例の動作を示すフローチャートである。

【0039】また、図11は、この第3実施例において、ワンタッチボタン901に発信規制対象外のダイヤル列が格納されている場合に、ワンタッチボタン901による発信を行った場合の接続装置104と電話機105との間のシーケンスを示す説明図であり、図12は、反対に、ワンタッチボタン901に発信規制対象のダイヤル列が格納されている場合に、ワンタッチボタン901による発信を行った場合の接続装置104と電話機105との間のシーケンスを示す説明図である。

【0040】以下、本発明の第3実施例を図10～図12に基づいて説明する。

【0041】電話機105では、待機状態でワンタッチボタン901が押下された場合、ワンタッチダイヤルエリア902の内容を表示器113に表示し（S1001）、ワンタッチダイヤルエリア902の内容と発信規制ダイヤルエリア115の内容を比較する（S1003）。

【0042】この比較は、いずれかの発信規制ダイヤル列をワンタッチダイヤル列の先頭から含む場合は発信規

制対象と判定する。例えば、ワンタッチダイヤルエリア116の内容が「9999123456」で、発信規制ダイヤル列が図2に示すように、「90」、「991」、「9920」、「9921」、「9999」の場合、プリセットダイヤル列「9999123456」は、発信規制ダイヤル列「9999」を先頭から含むので発信規制対象と判定する。また、ワンタッチダイヤルエリア902の内容が、「0123456789」の場合、いずれの発信規制ダイヤル列に相当しないので、発信規制対象外と判定する。

【0043】そして、ワンタッチダイヤルエリア902の内容が発信規制対象と判断した場合、電話機105は表示器113に「ハッセンセイ」と表示し、待機状態へ遷移する（S1004、S1005）。また、ワンタッチダイヤルエリア902の内容が発信規制対象外と判定した場合、接続装置104と無線リンクの確立を行い、ワンタッチダイヤルエリア902の内容を接続装置104を介して主装置101へ送信する（S1004、S1006）。

【0044】以上の第3実施例を実施することによって、発信規制対象のダイヤル列が登録されているワンタッチボタン901による発信に関しては無線リンクを確立しないので、無線チャネルの有効利用を図ることができる。

【0045】また、第3実施例においては、ワンタッチボタンに関して説明したが、本発明では、前回発信を行ったダイヤル列による発信要求を行うリダイヤルボタンによる発信や、短縮ダイヤルによる発信にも適用することができる。

【0046】そして、リダイヤルボタンによる発信の場合は、ワンタッチボタン901をリダイヤルボタンに置き換え、ワンタッチダイヤルエリア902をリダイヤルエリアに置き換えることで実現され、短縮ダイヤルによる発信に関しては、ワンタッチボタン901による発信操作を短縮コードによる発信操作、ワンタッチダイヤルエリア902を短縮ダイヤルエリアに置き換えることで実現される。

【0047】また、上記第1、第2実施例においては、通話ボタン112による発信について説明したが、本発明は他の発信方法、例えばタイムアウトによる発信についても適用することができる。

【0048】また、上記第1～第3実施例においては、発信規制ダイヤルを先頭から数桁の比較であったが、本発明は、先頭からの比較ではなく、例えば2桁目からの比較についても適用することができる。例えば、発信規制ダイヤルが2桁目からの「222」「333」であった場合、「02221234」や「03331234」などのダイヤル列は発信規制対象ダイヤルとなる。

【0049】また、上記第1～第3実施例においては、少なくとも1本以上の外線を収容する主装置と、前記主

装置の内線に接続する接続装置と、前記接続装置と無線通信を行う電話機とを有して構成される無線電話装置について説明したが、本発明は図13に示すような、電話回線に接続する接続装置と、前記接続装置と無線通信を行う電話機とを有して構成される無線電話装置についても適用することができる。

【0050】また、上記第1～第3実施例においては、発信規制の際に表示器113による表示を行っているが、表示を行わずに待機状態へ遷移するものについても適用することができる。

【0051】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、発信規制対象のダイヤルの発信に関しては無線リンクを確立しないので、無線チャネルの有効利用を図ることができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1、第2実施例における無線電話装置の構成を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1～第3実施例における発信規制ダイヤルエリア内に格納されているダイヤル列の例を示す説明図である。

【図3】本発明の第1～第3実施例におけるプリセットダイヤルエリア内に格納されているダイヤルの例を示す説明図である。

【図4】上記第1実施例の動作を示すフローチャートである。

【図5】上記第1実施例において、発信規制対象外のダイヤル列を入力した場合の接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【図6】上記第1実施例において、発信規制対象のダイヤル列を入力した場合の接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【図7】上記第2実施例の動作を示すフローチャートである。

【図8】上記第2実施例において、発信規制対象のダイヤル列を入力した場合の接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【図9】上記第3実施例における無線電話装置の構成を示すブロック図である。

【図10】上記第3実施例の動作を示すフローチャートである。

【図11】上記第3実施例において、ワンタッチボタンに発信規制対象外のダイヤル列が格納されている場合に、ワンタッチボタンによる発信を行った場合の接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

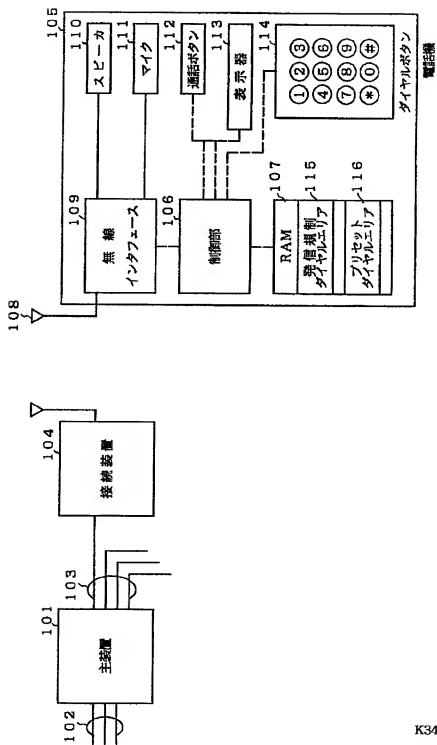
【図12】上記第3実施例において、ワンタッチボタンに発信規制対象のダイヤル列が格納されている場合に、ワンタッチボタンによる発信を行った場合の接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【図13】本発明における無線電話装置の他の構成例を示すブロック図である。

【図14】従来例におけるダイヤル列を先に入力させてから発信する場合の発信規制サービスの主装置と接続装置と電話機との間のシーケンスを示す説明図である。

【符号の説明】

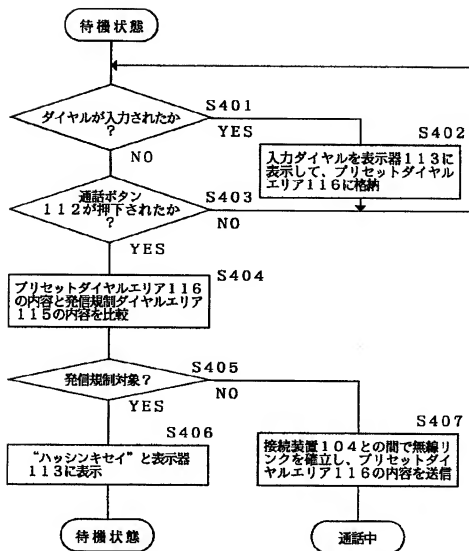
101…主装置、
102…外線、
103…内線、
104…接続装置、
105…電話機、
106…制御部、
107…RAM、
108…アンテナ、
109…無線インタフェース部、
110…スピーカ、
111…マイク、
112…通話ボタン、
113…表示器、
114…ダイヤルボタン、
115…発信規制ダイヤルエリア、
116…プリセットダイヤルエリア、
901…ワンタッチボタン、
902…ワンタッチダイヤルエリア。



【図1】

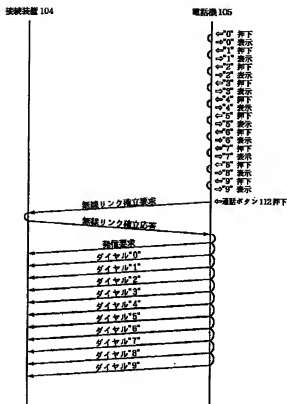
K3447

【図4】



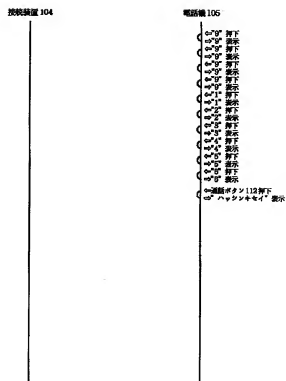
K3447

【図 5】



K3447

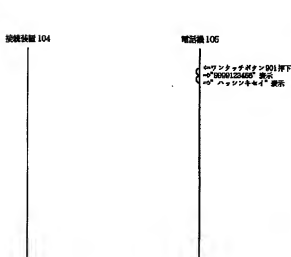
【図 6】



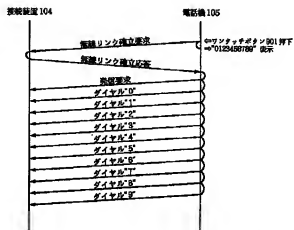
K3447

【図 11】

【図 12】

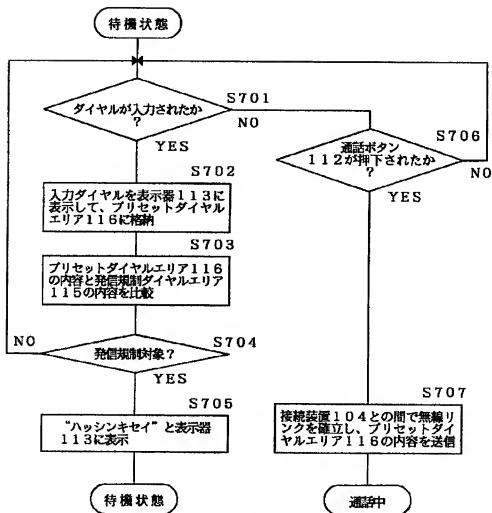


K3447

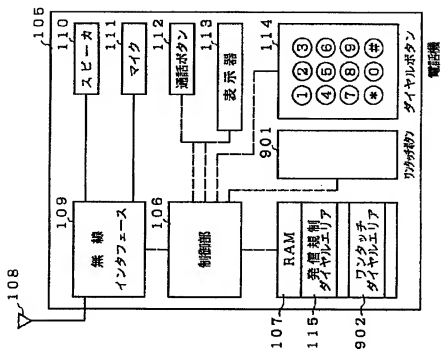
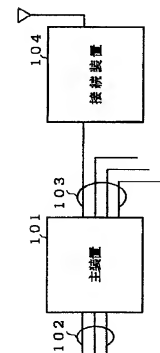


K3447

【図7】



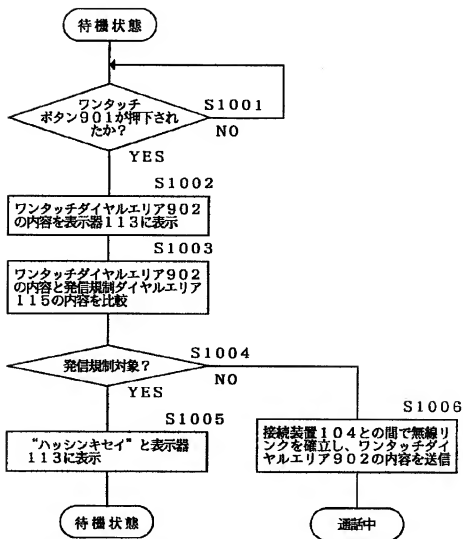
K3447



【図9】

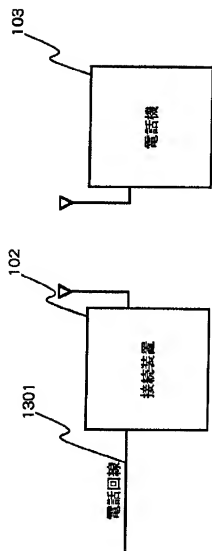
K3447

【図10】



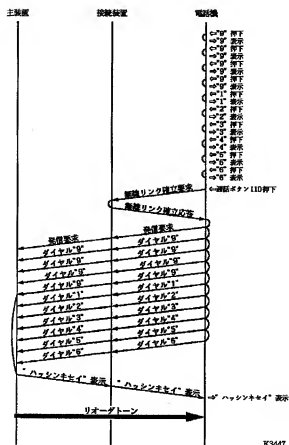
K3447

【圖13】



K3447

【図 14】



K3447